

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. August 2003 (14.08.2003)

PCT

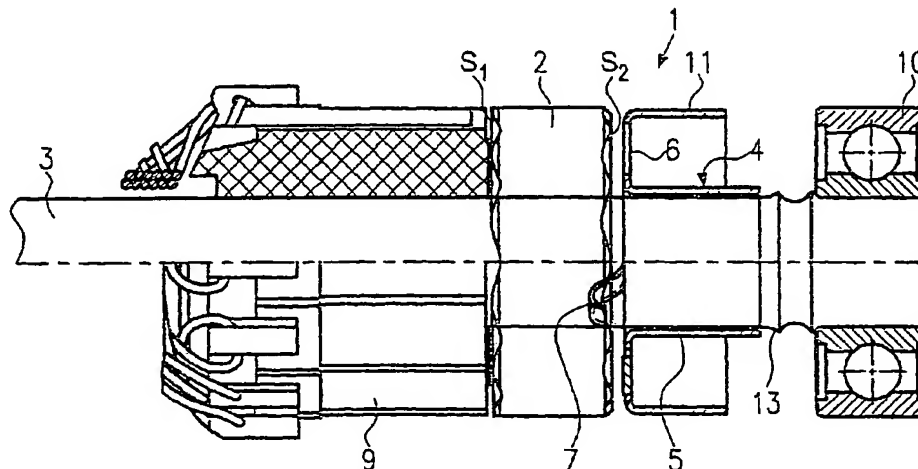
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/067742 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H02K 23/66, G01P 3/487 (71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/03877 (72) Erfinder: WEHRLE, Andreas; Untere Au 33, 77652 Offen-
burg (DE). MEIER, Helmut; Birkenweg 35a, 77871
Renchen (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum:
14. Oktober 2002 (14.10.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): HU, JP, KR.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).
- (30) Angaben zur Priorität:
102 05 412.6 9. Februar 2002 (09.02.2002) DE Veröffentlicht:
102 12 507.4 21. März 2002 (21.03.2002) DE — mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ARRANGEMENT FOR SECURING AN ANNULAR MAGNET TO A ROTOR SHAFT

(54) Bezeichnung: ANORDNUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES RINGMAGNETEN AUF EINER ANKERWELLE



WO 03/067742 A1

(57) Abstract: The invention relates to a securing device for securing an annular magnet (2) to a rotor shaft (3) of an electric machine. Said annular magnet (2) is used in order to determine the speed of the rotor shaft and/or the rotational direction of the rotor shaft. A first front face (S₁) of the annular magnet (2) lies in contact with a component (9) securely fixed to the rotor shaft (3). A second front face (S₂) of the annular magnet (2) lies in contact with a securing element arranged on the rotor shaft (3). Said securing element (4, 14, 30) provides a pretensioning force in an axial direction (A) and in a radial direction (R) in order to enable longitudinal compensation of heat related longitudinal alterations.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Befestigungsanordnung zur Befestigung eines Ringmagneten (2) auf einer Ankerwelle (3) einer elektrischen Maschine. Der Ringmagnet (2) wird dabei zur Ermittlung der Ankerwellendrehzahl und/oder der Ankerwellendrehrichtung verwendet. Der Ringmagnet (2) liegt dabei an einer ersten Stirnseite (S₁) an einem auf der Ankerwelle (3) ortsfest angeordneten Bauteil (9) an. An einer zweiten Stirnseite (S₂) liegt der Ringmagnet (2) an einem auf der Ankerwelle (3) angeordneten Befestigungselement an. Das Befestigungselement (4, 14, 30) stellt dabei eine Vorspannkraft in Axialrichtung (A) und in Radialrichtung (R) bereit, um einen Längenausgleich von wärmebedingten Längenänderungen zu ermöglichen.



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

1/5

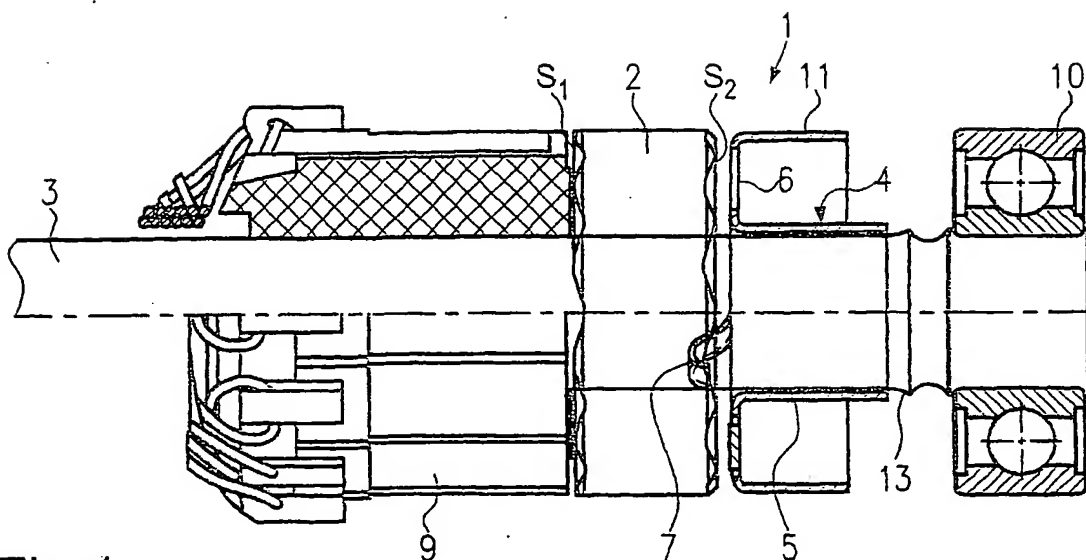


Fig. 1

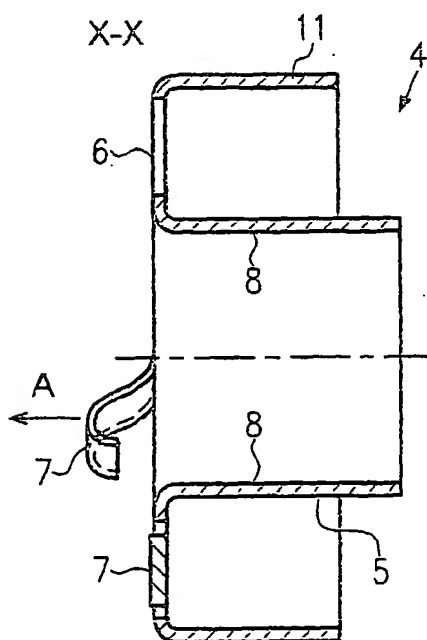


Fig. 2

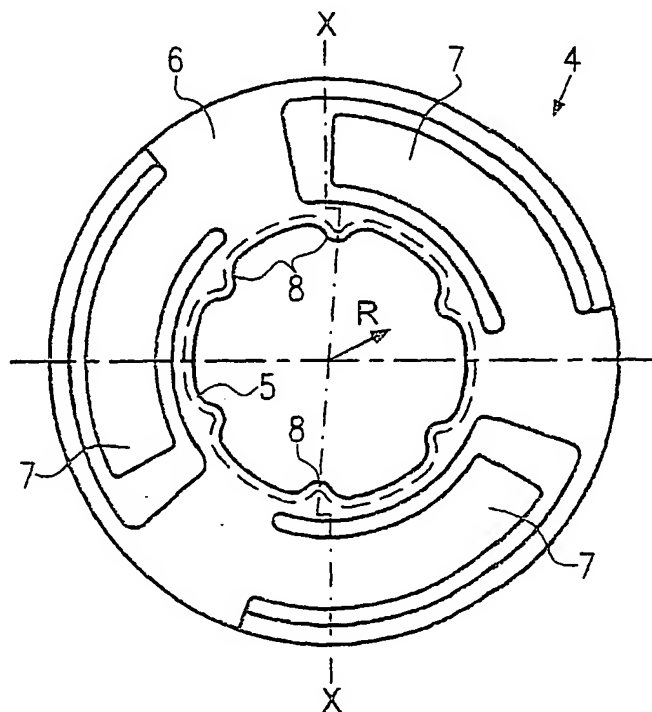


Fig. 3

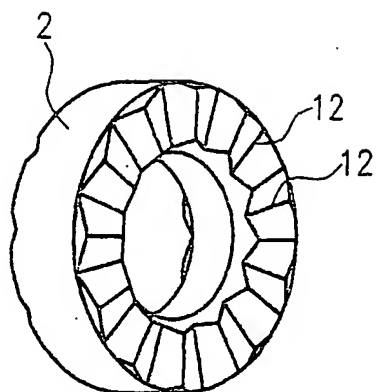


Fig. 4

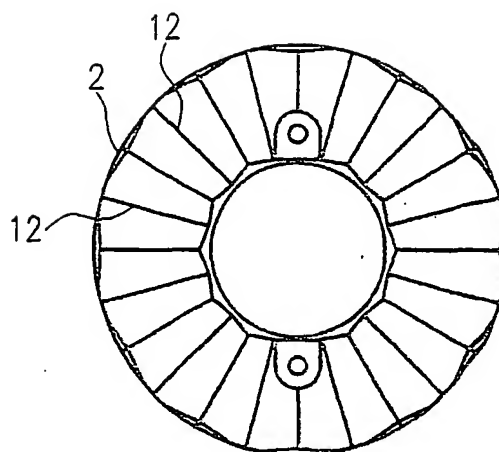


Fig. 5

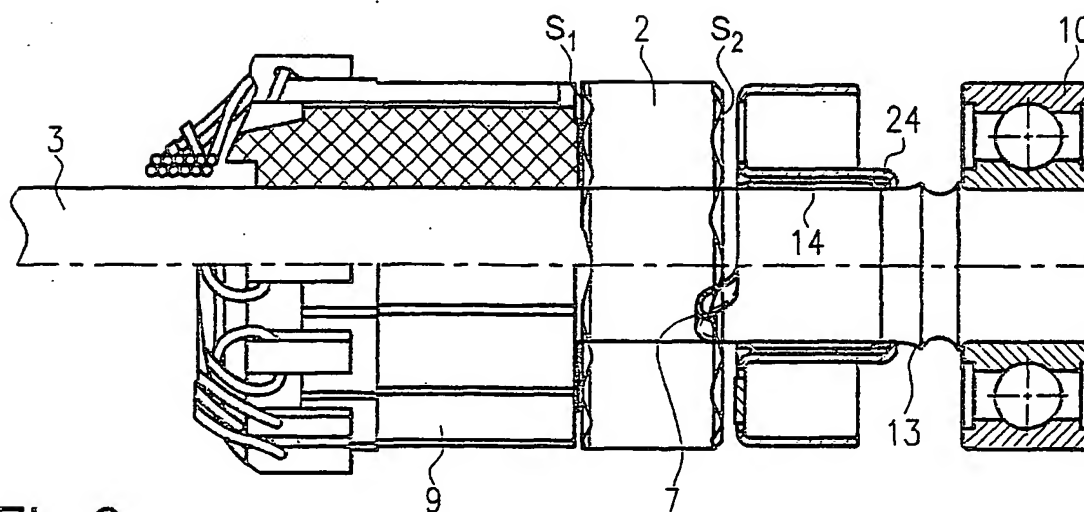


Fig. 6

3/5

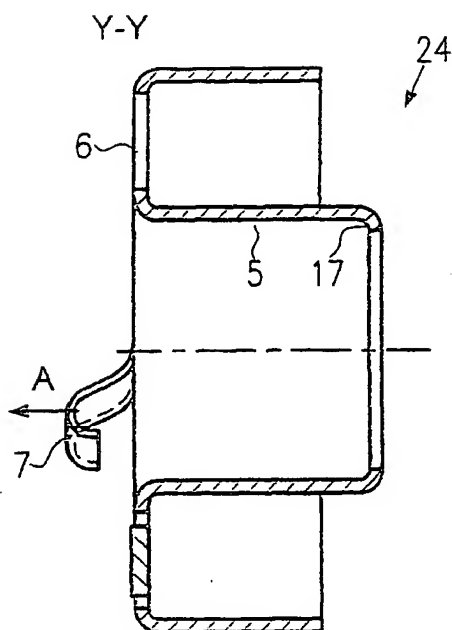


Fig. 7

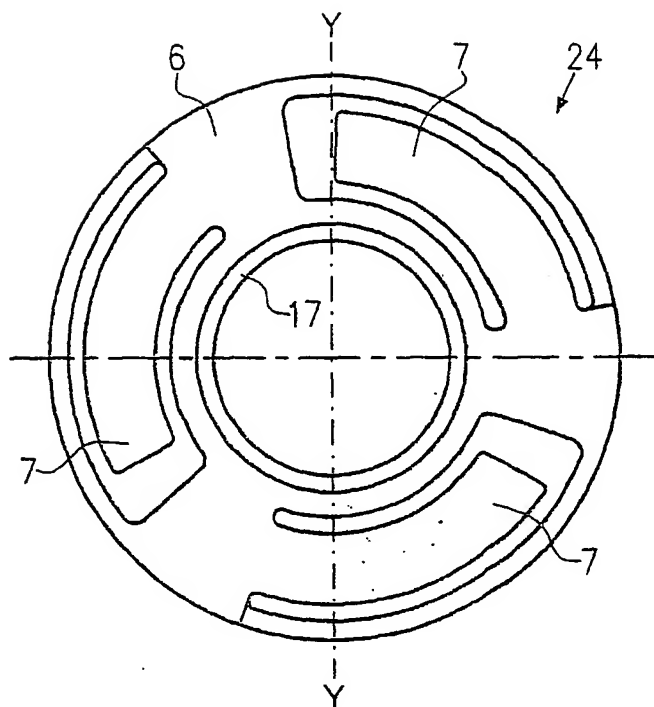


Fig. 8

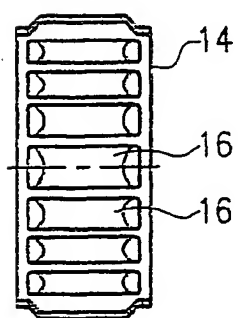


Fig. 9

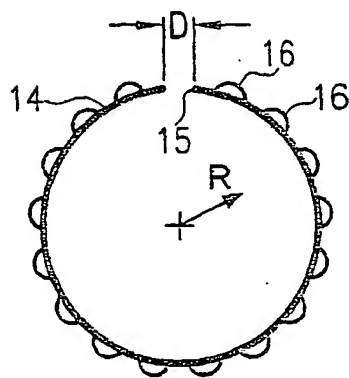


Fig. 10

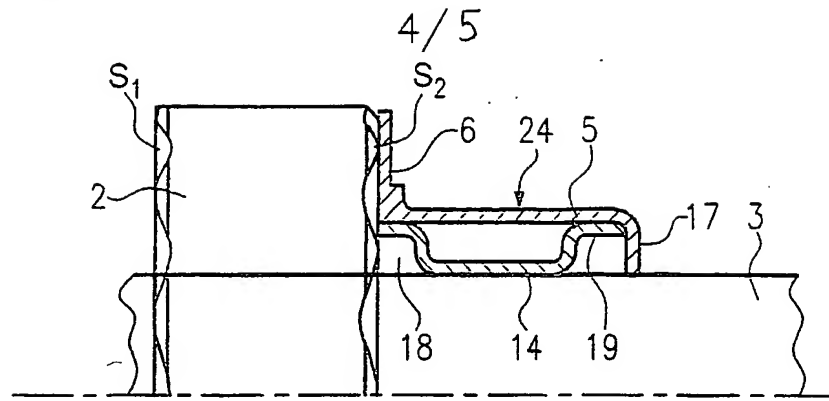


Fig.11

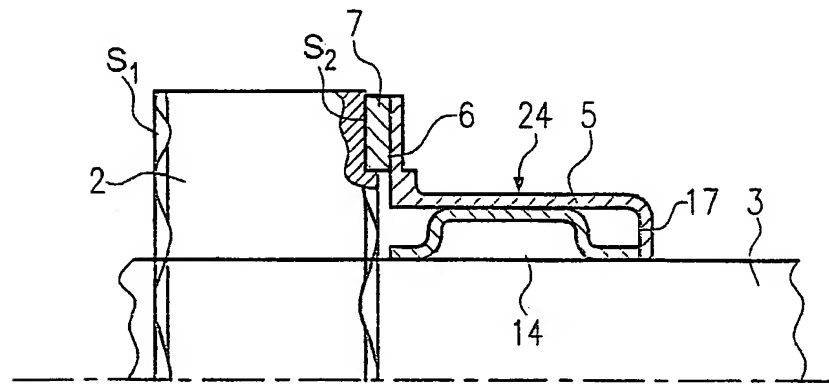


Fig.12

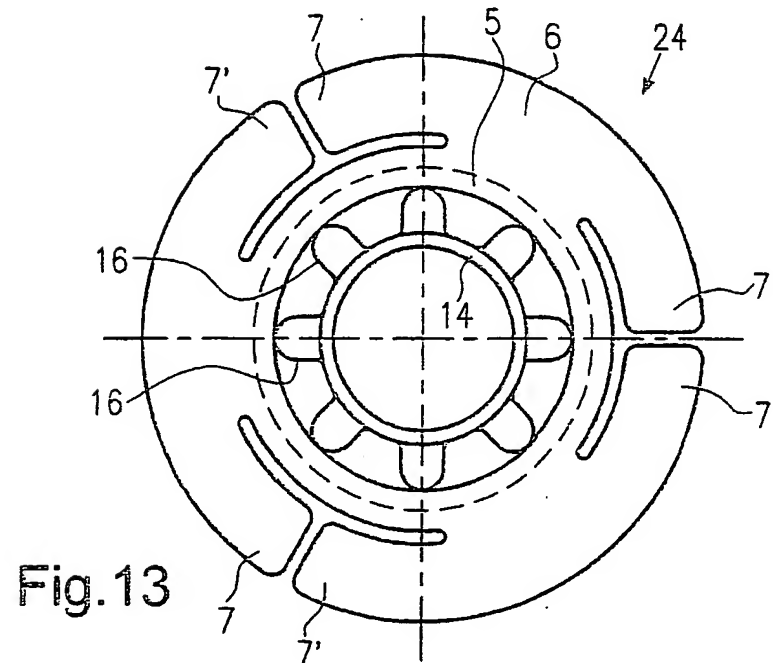


Fig.13

5/5

